

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat sekarang ini banyak makanan yang menggunakan pewarna baik yang alami maupun buatan (sintesis). Bahan pewarna alami adalah bahan pewarna dari sumber nabati, hewani, atau mineral. Pewarna ini lebih aman digunakan untuk mewarnai bahan pangan (Nurjanah, 1992). Penambahan bahan tambahan pewarna (BTP) mempunyai beberapa tujuan, di antaranya adalah memberi kesan menarik bagi konsumen, menyeragamkan dan menstabilkan warna, serta menutupi perubahan warna akibat proses pengolahan dan penyimpanan (Cahanar dan Suhandi, 2006).

Jenis pewarna lain adalah pewarna sintesis. Penggunaan pewarna sintesis tidak boleh melebihi ambang batas toleransi penambahan karena diatur oleh pemerintah. Penggunaan melebihi ambang batas dapat berdampak bagi kesehatan karena pewarna sintesis banyak mengandung bahan kimia dan logam berbahaya, seperti logam berat, klorin, arsen dan beberapa bahan berbahaya lainnya.

Pewarna alami banyak terdapat pada tumbuhan, salah satunya pada kulit buah naga. Pada berbagai macam olahan dari buah naga, banyak yang menggunakan daging buah daripada kulitnya sehingga kulit buah naga hanya menjadi limbah saja. Padahal pada bagian kulit buah naga yang menjadi limbah cukup besar, yakni 1/3 dari berat buah naga. Kulit buah naga merah mengandung pigmen *betasianin* yang apabila diekstrak dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami.

Kulit buah naga memiliki banyak khasiat diantaranya dapat mencegah penyakit diabetes, kanker, dan sebagai sumber vitamin C, buah naga mengandung *betasianin* yang memiliki fungsi sebagai pencegahan penuaan dini, pencegahan munculnya kanker usus. Selain itu kandungan proteinnya juga dapat meningkatkan metabolisme dalam tubuh dan menjaga jantung tetap sehat (Idawati, 2012).

Kulit buah naga memiliki kandungan pigmen *betasianin* yang cukup tinggi sebanyak 150,46 mg/100 g. *Betasianin* merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah dan merupakan golongan *betalain* yang berpotensi

menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetik yang lebih aman bagi kesehatan (Jamilah, 2011).

Di Indonesia, lidah buaya (*Aloe vera*) sudah lama ditanam oleh penduduk sebagai tanaman obat keluarga sekaligus tanaman hias karena bentuknya yang tergolong sangat unik. Penanaman secara khusus dan besar-besaran belum umum dilakukan, kecuali di beberapa tempat yang telah terdapat pengolahan lidah buaya (*Aloe vera*) tersebut. Semakin meluasnya penggunaan lidah buaya (*Aloe vera*) dan meningkatnya permintaan sebagai bahan baku industri, maka lidah buaya dapat dijadikan sebagai lahan bisnis baru serta dapat dijadikan sebagai tanaman agroindustri (Sudarto, 1997).

Di dalam lidah buaya terdapat banyak kandungan zat gizi yang diperlukan tubuh dengan lengkap, diantaranya yaitu vitamin A, B kompleks, C, E, choline, inositol, dan asam folat. Selain vitamin dalam lidah buaya juga terdapat mineral makro dan mikro yaitu kalsium (Ca), magnesium (Mg), potasium (K), sodium (Na), besi (Fe), zinc (Zn), dan kromium (Cr). (Furnawanthi, 2002).

Antioksidan berfungsi sebagai penetralisir terbentuknya radikal dalam tubuh. Beberapa vitamin dan mineral pembentuk antioksidan yaitu vitamin A, E, dan C serta mineral pembentuk antioksidan yaitu polifenol, selenium dan beberapa. Unsur-unsur yang ditemukan pada daun lidah buaya menunjukkan adanya hubungan yang saling sinergis dalam mempertahankan antioksidan dalam tubuh. Sebagai alternatif menyembuhkan penyakit kanker Lidah Buaya berfungsi menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker, serta dapat digunakan sebagai nutrisi pencegahan penyakit kanker, sehingga dapat menghambat penyebaran penyakit kanker secara alami (Furnawanthi, 2002).

Minuman jeli merupakan salah satu inovasi dalam industri minuman. Produk minuman jeli adalah minuman bersifat elastis dengan konsistensi gel yang lembut sehingga dapat dengan mudah diminum (Ferizal, 2005). Minuman ini dapat menghilangkan dahaga dan memperlambat munculnya rasa lapar. Produk minuman jeli dikonsumsi dengan cara disedot (mengalir) dan langsung ditelan (seperti minuman), sedangkan pada umumnya produk gel yang lain dikonsumsi dengan cara disendok dan dikunyah dalam mulut.

Jeruk nipis adalah bahagian tanaman yang digunakan untuk obat-obatan, perasan air jeruk nipis dapat digunakan sebagai bumbu masak bermacam-macam

rasa. Jeruk nipis memiliki rasa asam dan bersifat dingin. Buah jeruk ini dihargai karena rasa dan aromanya yang khas asam dan tajam. Kebanyakan jeruk nipis dipetik ketika masih berkulit hijau. Ketika jeruk nipis matang, kulit buahnya berwarna kuning. Buah jeruk nipis mengandung bahan kimia diantaranya asam sitrat sebanyak 7-7,6%, lemak nabati, mineral, vitamin B1, minyak atsiri (essential oil). Minyak essential sebesar 7% mengandung sitrat limonene, felandren, genial asetat, cadinen, linalin asetat, flavonoid, seperti poncirin, hesperidin, rhoifolin dan naringin. Selain itu, jeruk nipis juga mengandung vitamin C.

Pada penelitian terdahulu, penambahan sari jeruk nipis pada pembuatan minuman jeli lidah buaya (Riandytho, 2014), memiliki cita rasa dan kandungan gizi yang baik namun terdapat kelemahan pada warna. Dengan adanya penambahan warna dari kulit buah naga terhadap minuman jeli lidah buaya ini diharapkan merupakan suatu penganekaragaman pangan yang lebih alami dan lebih bermanfaat bagi tubuh. Pada penelitian Febrina (2017) dengan penambahan sari kulit buah naga merah dengan berbagai konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% diketahui dari segi warna sari kulit buah naga merah mempunyai pengaruh terhadap sirup kedondong, namun belum diketahui pengaruh terhadap karakteristik mutu sirup secara fisik dan kimia. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai **"Penambahan Pewarna Alami Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Minuman Jeli Lidah Buaya (*Aloe vera*) dengan Rasa Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)"**.

1.2 Tujuan penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari dari kulit buah naga sebagai pewarna terhadap karakteristik dan penerimaan organoleptik minum jeli lidah buaya.
2. Mengetahui tingkat penambahan sari dari kulit buah naga sebagai pewarna yang tepat, sehingga diperoleh produk minuman jeli lidah buaya dengan warna, aroma, rasa, dan tekstur terbaik.

1.3 Manfaat

Diharapkan penelitian ini mempunyai manfaat:

1. Adanya peningkatan konsumsilidah buaya(*Aloe vera*) sebagai sumber vitamin melalui produk minuman jelilidah buaya dengan warna yang menarik.
2. Diversifikasi, produk olahan dari lidah buaya dengan penambahan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).
3. Meningkatkan nilai ekonomi buah lidah buaya dan buah jeruk nipis.
4. Pemanfaatan limbah kulit dari buah naga.

1.4 Hipotesa

- H_0 : Penambahan pewarna alami kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) tidak berpengaruh terhadap karakteristik dan organoleptik minuman jeli lidah buaya (*Aloe vera*).
- H_1 : Penambahan pewarna alami kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) berpengaruh terhadap karakteristik dan organoleptik minuman jeli lidah buaya (*Aloe vera*).

